

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔PCT36 条及び PCT 規則 70〕

REC'D 23 FEB 2006

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 JST-125-PCT	今後の手続きについては、様式 PCT/ IPEA/ 416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/017681	国際出願日 (日. 月. 年) 29. 11. 2004	優先日 (日. 月. 年) 28. 11. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H04L9/12 (2006. 01), H04B10/00 (2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) 独立行政法人科学技術振興機構		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☐ 附属書類は全部で ページである。
 - ☐ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第 II 欄 優先権
- ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不成
- ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
- ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
- ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 24. 08. 2005	国際予備審査報告を作成した日 13. 02. 2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 石田 信行	5S 3365
電話番号 03-3581-1101 内線 3546		

様式 PCT/ IPEA/ 409 (表紙) (2005 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-20	有
	請求の範囲	無
進歩性 (I S)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-20	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1-20	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1: 西岡毅他, 還流型量子鍵配布, 2002 年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集, 2002. 01. 29

文献2: JP 2003-289298 A (学校法人日本大学) 2003. 10. 10

文献3: JP 2002-340566 A (株式会社フジクラ) 2002. 11. 27

請求の範囲: 1-5, 10-15, 20

請求の範囲 1-5, 10-15, 20に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1から進歩性を有しない。

請求の範囲1に記載された「第1のステーション」、「伝送路」、「光パルスの進行方向を反転させる手段」、「乱数ビット値に対応したい位相差を与える手段」、「光パルスを直交偏光成分に分割」する手段、「偏光を90度回転させる手段」および、「直交偏光成分を合成し前伝送路に再び光パルスを放出する手段」は、文献1の「図3: 混在型の光学系構成図」に開示されている。

また、文献1には、ループ型の光学系とファラデーミラー型の光学系とでは、位相が半波長ずれるため、APD1とAPD2の観測結果が逆になること（“4. 原理検証実験”）、が記載されており、ファラデーミラー型の光学系と同様の結果とするために、直交偏光成分間に180度の位相差を与えるように構成することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲 6-8, 16-18

請求の範囲 6-8, 16-18に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1, 2より進歩性を有しない。

文献2には、偏光方向を変える手段として「偏波保存ファイバ」及び「ファラデーローテーター」を用いることが記載されている（段落【0030】-【0036】）。

偏光方向を変える手段として「偏波保存ファイバ」及び「ファラデーローテーター」は公知のデバイスであり、文献1に記載された発明における偏光方向を変える手段として、これらのデバイスを用いるようにすることは、当業者にとって容易である。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 9, 19

請求の範囲 9, 19に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1, 3 より進歩性を有しない

文献 3 には、光分岐結合素子で結合した光を接続用光ファイバと無反射終端とに分岐させることが記載されている（【請求項 7】，段落【0025】－【0038】，図 4）。

無反射終端が文献 3 に記載されているように周知の技術である以上、必要に応じて、文献 1 に記載の偏光ビームスプリッタの端子を無反射終端するように構成することは当業者にとって容易である。